

Gesundheitsrisiken durch elektromagnetische Strahlung

Die vom Übertragungsnetzbetreiber 50 Hertz geplante Uckermarkleitung führt an mehreren Stellen sehr dicht (67 m und darunter) an bewohnten Gebieten entlang und überspannt Wohnhäuser. Eine Gesundheitsgefährdung in der Nähe von 380 kV Hochspannungsfreileitungen wird von den Netzbetreibern, so auch von 50 Hertz, abgestritten. Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wird vom Gesetzgeber ein Sicherheitsgrenzwert von 100 Mikrottesla (μT) festgelegt, der praktisch nie erreicht wird. Man muss jedoch eine kurzzeitige von der Dauerbelastung in Wohnhäusern unterscheiden. Bei einer Dauerbelastung wurden biologische Wirkungen schon bei erheblich niedrigeren Werten gesehen. Daher ist zu fordern, dass als Maßstab die so genannten Vorsorgewerte eingehalten werden. Auf Grund epidemiologischer Studien gilt schon bei einer Feldstärke von $0,3 \mu\text{T}$ die Erhöhung der Leukämierate bei Kindern als gesichert. Als wahrscheinlicher Effekt bei Erwachsenen wird eine Verstärkung neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer bei $1,0 \mu\text{T}$ und die Beeinträchtigung kognitiver Funktionen bei $0,5 \mu\text{T}$ angesehen. Auch in Zellkulturen wurden bei $1,0 \mu\text{T}$ Veränderungen von Zellfunktionen beobachtet.

Hierzu ist zu sagen, dass die biochemischen Vorgänge in lebenden Zellen außerordentlich kompliziert sind, schon bei den normalen Stoffwechselprozessen und erst recht bei der Zellteilung. Dazu kommt, dass wir heute noch zusätzlich durch die Wechselfelder unserer vielen elektrischen Geräte belastet sind. Auch sind wir einer Vielzahl von Bioziden aus der Nahrung, der Kleidung, Reinigungsmitteln etc. ausgesetzt. In ihrer Gesamtheit wirken alle diese Effekte Zellkern-schädigend. Zwar verfügt der Zellkern über einen erstaunlichen Reparaturmechanismus, bei dem jedoch die Fehlerrate mit der Gesamtbelastung ansteigt und sich im Laufe des Lebens auswirkt. Deshalb gilt es, die Vorsorgeempfehlung der Strahlenschutzkommission zu befolgen und einen Vorsorgegrenzwert von $0,1 \mu\text{T}$ einzuhalten, wie er bei einem Abstand der Leitungen zu Wohnhäusern von mindestens 200 m gegeben ist.